

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebenarnya tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari, hal ini sesuai dengan pendapat Abdurrahman (2003, hlm. 199) dalam buku Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar yang mengatakan bahwa: “Matematika mempunyai kegunaan praktis dalam kehidupan sehari-hari. Semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau harus berpaling kepada matematika”. Ketika seorang Ibu ingin membuat kue, ia harus memiliki takaran bahan-bahan kue, agar tercipta kue yang enak dan lezat dan memiliki gizi yang seimbang, itu merupakan salah satu contoh kegunaan praktis matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika dipelajari di jenjang pendidikan sekolah dasar dan menengah. Matematika mejadi ilmu pokok yang harus dipelajari siswa tunarungu di sekolah. Namun sangat memprihatinkan jika melihat kenyataan bahwa matematika menjadi suatu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh banyak siswa tunarungu. Salah satu hal yang menyebabkan adanya pandangan negatif terhadap matematika adalah karena matematika merupakan ilmu yang abstrak. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Nurhasanah (2010, hlm. 1) bahwa “Matematika adalah sebuah ilmu dengan objek kajian yang bersifat abstrak. Matematika dikatakan abstrak karena objek atau simbol-simbol dalam matematika tidak ada dalam kehidupan nyata”. Contoh sederhananya adalah nilai tempat. Definisi nilai tempat menyangkut pemberian suatu nilai kepada masing-masing tempat atau posisi dalam lambang bilangan multi-digit; yaitu masing-masing tempat dalam lambang bilangan tersebut bernilai perpangkatan sepuluh. Nilai tempat tidak dapat dilihat karena nilai tempat

bukanlah suatu bentuk atau benda, namun nilai tempat dapat diterapkan untuk menentukan banyaknya benda tersebut.

Nilai tempat merupakan konsep dasar matematika yang abstrak, pada saat penulis melakukan observasi, guru di sekolah yang penulis teliti kurang meng-konkretkan konsep dasar matematika yang sifatnya abstrak, sehingga tidak heran bila masih banyak siswa yang tidak memahami konsep dasar matematika termasuk siswa tunarungu.

Siswa tunarungu ialah seseorang yang mengalami hambatan atau kehilangan kemampuan mendengar yang diakibatkan karena ketidakberfungsian sebagian atau seluruh indera pendengaran. Keterbatasannya tersebut menyebabkan siswa tunarungu mengalami kesulitan dalam menerima informasi yang datang melalui indera pendengarannya atau informasi yang bersifat auditif sehingga menyebabkan minimnya pemahaman siswa tunarungu terhadap materi pelajaran, oleh sebab itu siswa tunarungu sangat mengandalkan pengelihatannya untuk menerima informasi. Sebagai penyandang tunarungu mereka membutuhkan pendekatan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran bersifat visual atau dapat dilihat, sehingga membantu siswa tunarungu untuk memahami informasi yang disampaikan. Selain harus bersifat visual, informasi yang disampaikan pada siswa tunarungu pun harus dilakukan berulang, agar siswa tunarungu mendapatkan lebih banyak pengalaman dan latihan secara langsung juga pembelajaran harus berdasarkan tahap-tahap pembelajaran yaitu konkrit, semi konkrit, hingga abstrak.

Seseorang yang memiliki kemampuan dalam konsep dasar matematika, akan mudah dalam memecahkan kesulitan dan permasalahan numerikal. Operasi penjumlahan dan pengurangan merupakan bagian dari operasi hitung dalam matematika yang dipelajari ditingkat sekolah dasar. Namun untuk melakukan operasi hitung itu siswa tunarungu perlu menguasai pula konsep dasar matematika diantaranya yaitu konsep nilai tempat, karena fakta di lapangan menunjukkan bahwa beberapa siswa tunarungu melakukan kesalahan secara konsisten dalam

menyelesaikan soal operasi hitung dikarenakan pendalaman siswa tunarungu mengenai konsep nilai tempat suatu bilangan masih kurang.

Pemahaman mengenai nilai tempat sangat penting bagi seorang siswa tunarungu karena berkaitan dengan penanaman konsep awal matematika, sehingga para guru perlu menerapkan suatu pendekatan khusus untuk menciptakan suatu proses pembelajaran yang efektif yang dapat meningkatkan pemahaman nilai tempat siswa dalam pelajaran matematika. Pendekatan yang digunakan meliputi langkah-langkah guru dalam penyampaian materi, dan bagaimana peranan guru untuk memberi pembelajaran untuk siswa tunarungu. Salah satu pendekatan yang memungkinkan untuk menunjang pemahaman nilai tempat adalah pendekatan *Concrete-Representational - Abstract* (CRA).

Dalam sebuah jurnal pendidikan matematika berjudul *Effective Mathematics Instructions* yang dikemukakan oleh Steedly, dkk (2008, hlm. -) menyebutkan bahwa “pendekatan *Concrete-Representational-Abstract* (CRA) merupakan instruksi dalam pembelajaran matematika yang menggabungkan representasi visual”. CRA adalah pendekatan yang memiliki tiga instruksional yang memungkinkan guru menggunakan *Concrete* (seperti chip berwarna, rumah bilangan, pola blok) untuk model konsep matematika yang harus dipelajari, kemudian menunjukan konsep melalui *Representational* (seperti gambar lidi yang berjumlah 1 untuk satuan atau lidi yang berjumlah 20 untuk menunjukan puluhan dst, media yang bersifat visual), dan yang terakhir adalah *Abstract* atau simbolis (seperti angka, notasi atau symbol matematika lainnya)

Model dan alat peraga dalam pendekatan CRA sangat diperlukan untuk memudahkan pemahaman siswa tunarungu. Guru dapat memberikan kesempatan kepada siswa tunarungu untuk mempraktikan dan mendemonstrasikan alat peraga sehingga siswa tunarungu dapat menguasai konsep nilai tempat. Aktivitas yang langsung dikerjakan oleh siswa dapat membantu pemahaman materi dan ingatan yang lama pada memori otak. Sulit bagi siswa untuk menguji hubungan abstrak hanya dengan menggunakan kata-kata. Penggunaan pendekatan CRA dapat membuat siswa

Nurul Muslimah, 2014

Penerapan Pendekatan Concrete-Representational-Abstract (Cra) Untuk Meningkatkan Pemahaman Nilai Tempat Dalam Matematika Pada Siswa Tunarungu Kelas Iv Sdlb Di Sib B Sukapura Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tunarungu merepresentasikan ide-ide matematika dalam simbol-simbol, sehingga dapat menyelesaikan persoalan matematika dengan benar.

Berdasarkan uraian diatas, pendekatan CRA diasumsikan dapat menunjang kemampuan memahami nilai tempat. Hal ini diperkuat pula dengan pernyataan Piaget (dalam Wilis Dahar, 1996, hlm. 154) bahwa: “Periode operasional konkret adalah antara umur 7-11 tahun. Tingkat ini merupakan permulaan berpikir rasional. Ini berarti, siswa memiliki operasi-operasi logis yang dapat diterapkannya pada masalah-masalah konkret”. Siswa SD termasuk kedalam kategori yang dinyatakan oleh Piaget. Menurut Bruner (dalam Wilis Dahar, 1996, hlm. 102), dalam teori representasinya dikemukakan bahwa “seseorang mempelajari pengetahuan melalui tiga tahap, yaitu *Enactive* (penyajian melalui tindakan), *Iconic* (penyajian didasarkan atas pikiran internal), *Symbolic* (system berpikir abstrak)”. Penerapan konsep teori representasi Bruner dalam pelajaran matematika diajarkan melalui tahap *enactive* yaitu menggunakan benda-benda real (konkret), *iconic* yaitu menggunakan gambar benda (semikonkret) dan *symbolic* yaitu menggunakan lambang-lambang matematika (abstrak).

Semakin tinggi jenjang siswa tunarungu dalam pendidikan maka semakin beragam pelajaran yang diterimanya, sehingga siswa tunarungu harus memahami betul konsep nilai tempat sebagai dasar pembelajaran selanjutnya. Dalam Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SK-KD) Sekolah Dasar Luar Biasa Tunarungu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006), bahwa siswa tunarungu kelas I semester 2 seharusnya sudah menguasai dan dapat menentukan nilai tempat satuan dan puluhan dan siswa tunarungu kelas II semester 1 sudah menguasai dan dapat menentukan nilai tempat satuan, puluhan dan ratusan. Pada kenyataannya siswa tunarungu dijenjang yang lebih tinggi masih kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat terutama kelas IV sebagai kelas dalam penelitian ini. Berbagai cara bisa dilakukan untuk mengenalkan nilai tempat pada siswa tunarungu dengan syarat memiliki daya tarik, konkrit dan dilakukan secara berulang-ulang agar tertanam dalam ingatan siswa tunarungu dan dipahami.

Nurul Muslimah, 2014

Penerapan Pendekatan Concrete-Representational-Abstract (Cra) Untuk Meningkatkan Pemahaman Nilai Tempat Dalam Matematika Pada Siswa Tunarungu Kelas Iv Sdlb Di Sib B Sukapura Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam studi awal penulis menemukan seorang siswa tunarungu dengan tingkat kehilangan pendengaran 100 dB kelas 4 SDLB. Dalam pelajaran matematika, siswa tunarungu tersebut sudah mengenal nilai angka 0 sampai angka 9, kemudian siswa tunarungu tersebut sudah mampu melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan sederhana namun ketika ada soal mengenai nilai tempat siswa mendapati kesalahan dalam menjawabnya. Sehingga hal ini menjadi landasan peneliti tertarik membuat penelitian mengenai penerapan pendekatan *concrete-representational-abstract* (CRA) untuk meningkatkan pemahaman nilai tempat dalam pembelajaran matematika pada siswa tunarungu kelas IV SDLB di SLB B Sukapura Bandung. Penggunaan pendekatan ini diharapkan dapat menjadikan siswa tunarungu memahami konsep nilai tempat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka peneliti melakukan identifikasi masalah dalam penelitian ini, siswa tunarungu yang menjadi subjek penelitian ini memiliki kemampuan akademik yang cukup namun untuk menjelaskan konsep nilai tempat pada siswa tunarungu cukup sulit sehingga siswa perlu dimulai dari pembelajaran konkret, semikonkret hingga abstrak.

1. Sarana prasarana yang kurang menunjang sangat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa tunarungu. Media pembelajaran/ alat peraga termasuk kedalam sarana prasarana, dimana media pembelajaran akan mempermudah siswa tunarungu dalam menerima penjelasan dari guru, dan guru pun diberi kemudahan dalam penyampaian suatu materi dalam kegiatan belajar mengajar, namun bila sarana prasarana itu tidak ada maka semua itupun tidak akan terlaksana.
2. Pada sekolah yang penulis observasi dalam proses pembelajaran matematika penekanan terhadap nilai tempat kurang dijelaskan kepada siswa tunarungu.

3. Pada sekolah yang penulis observasi guru sering lupa bahwa siswa tunarungu harus mendapatkan pembelajaran yang dimulai dari konkret menuju abstrak, namun pada kenyataannya guru langsung memberikan pembelajaran pada siswa untuk berfikir abstrak.
4. Pada saat penulis melakukan beberapa kali observasi pada sekolah regular penulis menemukan bahwa pendekatan yang sering digunakan guru SD regular yang telah diobservasi ternyata kurang memperhatikan tahap perkembangan siswa sehingga pembelajaran terkesan memaksa siswa.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah dari penelitian ini tidak meluas ruang lingkungannya, penulis membatasinya pada permasalahan pendekatan, dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *concrete-representational-abstract* (CRA) dalam pembelajaran nilai tempat satuan, puluhan dan ratusan untuk siswa tunarungu kelas IV SDLB. Siswa pada jenjang ini lebih membutuhkan pembelajaran dengan sifat konkret menuju abstrak di SLB B Sukapura Bandung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, terdapat rumusan masalah terkait penerapan pendekatan *concrete-representational-abstract* (CRA) untuk meningkatkan pemahaman nilai tempat dalam matematika pada siswa tunarungu kelas IV SDLB, yaitu: Apakah penerapan pendekatan *concrete-representational-abstract* (CRA) dapat meningkatkan pemahaman nilai tempat dalam matematika pada siswa tunarungu kelas IV SDLB?

E. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pendekatan *Concrete-*

Representational-Abstract (CRA) dapat meningkatkan pemahaman nilai tempat dalam matematika pada siswa tunarungu kelas IV SDLB.

2. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki kegunaan baik kegunaan secara teoritis maupun kegunaan secara praktis.

a. Kegunaan Teoritis

Secara keilmuan pendekatan *Concrete-Representational-Abstract* (CRA) dapat digunakan sebagai referensi dalam pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa tunarungu tingkat SDLB dalam memahami konsep nilai tempat.

b. Kegunaan Praktis

1) Bagi Siswa

Hasil dari penelitian mengenai pendekatan *Concrete-Representational-Abstract* (CRA) diharapkan memiliki dampak positif bagi siswa tunarungu, karena mendapatkan variasi pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa tunarungu dan dapat mempermudah siswa tunarungu dalam memahami nilai tempat juga nilai angka suatu bilangan.

2) Bagi Guru

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi penting bagi guru mengenai pendekatan *Concrete-Representational-Abstract* (CRA) sebagai bahan pertimbangan untuk menerapkan pendekatan yang efektif dalam pembelajaran konsep nilai tempat.

3) Bagi Lembaga

Hasil penelitian ini diharapkan lembaga dapat menginformasikan melalui pengadaan pelatihan kepada guru-guru untuk memperkenalkan pendekatan pembelajaran yang efektif bagi kebutuhan siswa tunarungu, khususnya pendekatan *Concrete-Representational-Abstract* (CRA) ini dapat diperkenalkan kepada guru sebagai pendekatan yang tepat untuk pembelajaran matematika.

Nurul Muslimah, 2014

Penerapan Pendekatan Concrete-Representational-Abstract (Cra) Untuk Meningkatkan Pemahaman Nilai Tempat Dalam Matematika Pada Siswa Tunarungu Kelas Iv Sdlb Di Sib B Sukapura Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu